

## REMOTE CONTROLLER

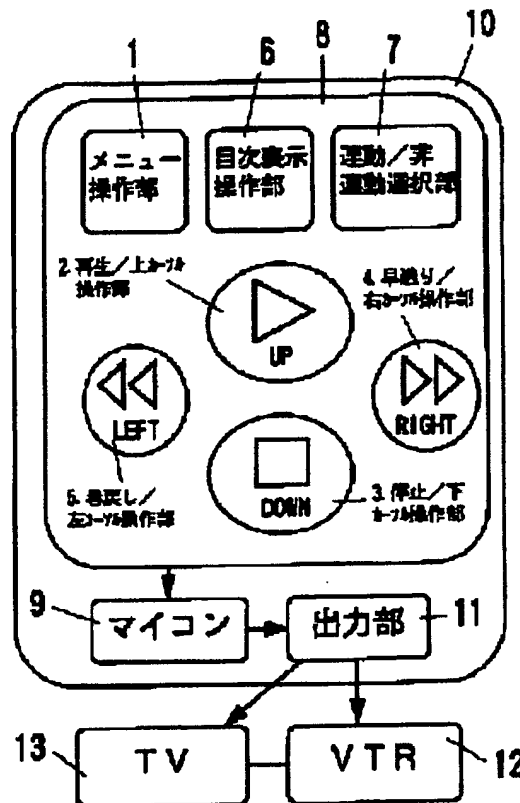
**Patent number:** JP10208329  
**Publication date:** 1998-08-07  
**Inventor:** MATSUMURA TAKANAO; OTANI YUJI; OSATANI YOSHITAKA  
**Applicant:** MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD  
**Classification:**  
**- International:** G11B15/02  
**- european:**  
**Application number:** JP19970009332 19970122  
**Priority number(s):**

Best Available Copy

### Abstract of JP10208329

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enhance the operability and also to simplify setting of a repeat function, by making a TV changeover to be in an external input mode interlocking with at the time of reproducing operation and also at the time of using an OSD, when interlocking is selected by a TV interlocking/non-interlocking selecting part.

**SOLUTION:** Interlocking is set by the TV interlocking/noninterlocking selecting part 7. When a TOC display operating part 6 is operated, a TOC display control signal is transmitted from a microcomputer 9 via an output part 11 to a VTR 12, and a control signal for making a TV 13 change for the external input mode is also transmitted. A list of programs of the recorded contents on a magnetic tape is displayed on a TV screen, and then whenever the operating part 6 is operated, a cursor on the screen is movable so that the cursor is set to a desired program. Then, a control signal for searching and reproducing the desired program is generated by the microcomputer 9, and its transmitted via the output part 11 to the VTR 12, where the program searching and reproducing are executed.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-208329

(43) 公開日 平成10年(1998) 8月7日

(51) Int.Cl.  
G 1 1 B 15/02

識別記号  
3 4 6

F I  
G 1 1 B 15/02

3 4 6 Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-9332

(22) 出願日 平成9年(1997) 1月22日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社  
大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 松村 恭直

大阪府茨木市松下町1番1号 株式会社松  
下エーヴィシー・テクノロジー内

(72) 発明者 大谷 祐史

大阪府大阪市北区梅田一丁目3番1-400  
号 株式会社エクセルテクノ内

(72) 発明者 他谷 義隆

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

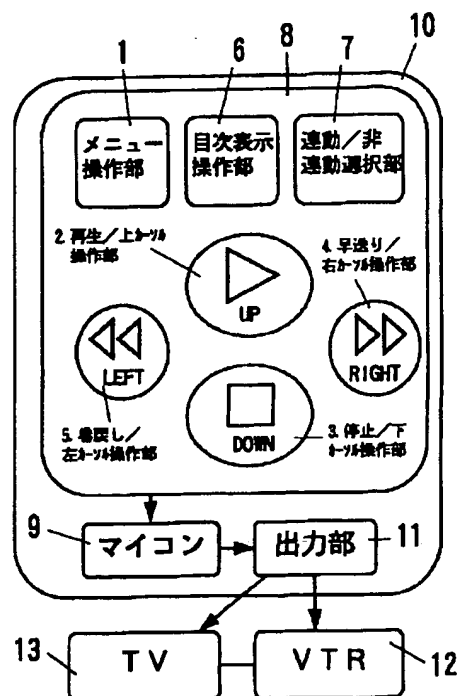
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 リモコン装置

(57) 【要約】

【課題】 TV連動／非連動操作部を設けることにより、再生操作や早送り操作等は簡略化することはできたが、OSDを使用する時にはTVを外部入力に切り換える操作が必要であるという問題があった。また、目次機能を実行可能なリモコンには、多くの釦が必要であるという問題があった。

【解決手段】 TV連動／非連動選択部7により「連動」を選択した時、再生操作時と共にOSD使用時にもTVが連動して外部入力モードに切り換わるので、操作性を向上できる。また、目次機能の操作は目次表示操作部6のみで、番組の選択・頭出し実行を行えるものである。さらに、再生／上カーソル操作部2の操作時の信号を図2(b)のようにすることにより、メニュー操作時の操作性を向上できると共に、リピート機能の設定も簡単に行うことができるものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ビデオテープレコーダー及びテレビジョン受像機を遠隔操作可能なリモコン装置であって、前記テレビジョン受像機に時刻設定などの各種メニューを表示可能なメニュー操作部と、磁気テープに記録された番組の情報を前記テレビジョン受像機の画面に表示するよう操作する目次表示操作部と、前記ビデオテープレコーダーを再生操作すると共に前記各種メニュー表示時にはカーソルの上移動を操作可能な再生／上カーソル操作部と、前記メニュー操作部と前記目次表示操作部と前記再生／上カーソル操作部のいずれかを操作した時に前記テレビジョン受像機を外部入力モードに切り換えるか否かを設定する連動／非連動選択部と、前記メニュー操作部と前記目次表示操作部と前記再生／上カーソル操作部と前記連動／非連動選択部のいずれかを操作した時に制御信号を発生するマイコンと、前記マイコンで発生した制御信号を外部に送信出力する出力部とを備えたことを特徴とするリモコン装置。

【請求項2】 目次表示操作部は、目次機能への移行操作と、テレビジョン受像機に表示された番組の情報の中から所望の番組の選択操作と、選択した番組の頭出し再生への移行操作とを行うことを特徴とする請求項1記載のリモコン装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、磁気記録再生装置等の被制御装置から離れた位置で被制御装置の動作を制御することができるリモコン装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、リモコン装置はオーディオ関連機器や磁気記録再生装置等のビデオテープレコーダーに使用され、映像又は音声の記録指令に幅広く使用されている。

【0003】 以下に従来のビデオテープレコーダーに使用するリモコン装置について説明する。

【0004】 一般的に、ビデオテープレコーダーを使用する時、リモコン装置にてその主要機能を操作すると共に、テレビジョン受像機（以下、TVと記す）の主要機能を操作できる機能を備えたものがある。

【0005】 図4は従来のリモコン装置の構成を示す模式図である。図4において、25は本リモコン装置により遠隔制御されるTV、26は同様に本リモコン装置により遠隔制御されるVTR、21はVTR26を再生操作する再生操作部、22はTV25を連動モードまたは非連動モードに切り換え可能なTV連動／非連動選択部で、ここで連動モードとは再生操作部21の再生操作時にTV25をアンテナ入力モードから外部入力モードに切り換えるモードをいい、非連動モードとは再生操作部21の再生操作に関係なくTV25側で外部入力モードかアンテナ入力モードかを切り換え可能なモードをい

う。23は再生操作部21及びTV連動／非連動選択部22を操作した時にその制御信号を発生するマイコン、24はマイコン23で発生した制御信号をTV25及びVTR26に送信出力する出力部、27はリモコン装置本体である。

【0006】 以上のように構成された従来のリモコン装置について、以下その動作について説明する。

【0007】 まず、VTR26を再生操作する時は、TV連動／非連動選択部22により「連動」を選択し、再生操作部21を操作する。再生操作部21とTV連動／非連動選択部22で操作した情報はマイコン23に入力され、マイコン23で制御信号を発生する。その制御信号は出力部24からリモコン装置27外部に出力され、再生操作部21で操作した再生命令の制御信号はVTR26に入力され、VTR26は再生動作を開始する。また、TV連動／非連動選択部22で操作した連動命令の制御信号はTV25に入力され、TV25は連動モードになり、VTR26で再生された映像音声はTV25から出力される。

【0008】 次に、従来のリモコン装置の他の構成について説明する。図5は従来のオンスクリーンディスプレイ（以下、OSDと記す）操作機能を有するリモコン装置の構成を示す模式図である。図5において、31はTV35にOSDメニュー（時刻設定やモード設定などの各種設定を行う時に使用するメニュー）の表示／非表示を切り換えるメニュー操作部、32aはVTR34の再生操作をすると共にTV35にOSDメニューが表示されている時にはカーソルの上方向移動を操作する再生／上カーソル操作部、32bはVTR34の停止操作をすると共にTV35にOSDメニューが表示されている時にはカーソルの下方向移動を操作する停止／下カーソル操作部、32cはVTR34の早送り操作をすると共にTV35にOSDメニューが表示されている時にはカーソルの右方向移動を操作する早送り／右カーソル操作部、32dはVTR34の巻戻し操作をすると共にTV35にOSDメニューが表示されている時にはカーソルの左方向移動を操作する巻戻し／左カーソル操作部、37は上記各操作部で操作された情報により制御信号を発生するマイコン、38はこれらの構成を備えたりモコン装置本体である。

【0009】 以上のように構成された従来のリモコン装置について、以下その動作について説明する。

【0010】 通常の再生、早送りなどの操作を行う時はメニュー操作部31を操作せずに、再生／上カーソル操作部32aを操作したり、早送り／右カーソル操作部32cを操作する。各種操作部32a～32dを操作した時の制御信号はマイコン37へ入力され、マイコン37から出力部33を介してVTR34に送信される。そして、再生時、使用者はTV35を外部入力モードに切り換えることにより、VTR34で再生された映像音声信

号がTV35に出力される。

【0011】また、TV35の画面上にOSDメニューを表示して各種設定を行う場合は、メニュー操作部31を操作することによりTV画面上にメニューが表示され、そして各種操作部32a～32dがカーソルの移動操作をするためのものになり、例えば再生／上カーソル操作部32aを操作するとTV画面上のカーソルが上方向へ移動するようになっている。各種操作部32a～32dを操作した時の制御信号はマイコン37へ入力され、マイコン37から出力部33を介してTV35に送信される。

【0012】次に目次機能について説明する。図6は従来の目次機能を操作するVTRを操作することができるリモコン装置の構成を示す模式図である。図6において、41は記録内容を確認できる目次をTV画面上に表示するよう操作する目次表示操作部、42は目次表示操作部41を操作することにより表示された目次の中から所望の番組を選択する選択部、43は選択部42にて選択した番組を自動頭出し再生を実行するよう操作する実行部、44は目次表示操作部41と選択部42と実行部43とを有する操作部、45は操作部44で操作された情報により制御信号を発生するマイコン、47はマイコン45から出力される制御信号を外部機器に送信出力する出力部、46はこれらの構成を備えたリモコン、48は出力部47から出力される制御信号に基づき動作するVTR、49はVTR48で再生された映像音声信号が出力されるTVである。

【0013】以上のように構成された従来のリモコン装置について、以下目次機能の動作について説明する。

【0014】まず、目次表示操作部41を操作することにより、現在VTR48内にある磁気テープに記録された番組のリストがTV画面上に表示される。TV画面上に表示された番組から選択部42で再生したい番組を選び、実行部43を操作すると、マイコン45が制御信号を発生し、出力部47から出力される。出力部47から出力された制御信号に基づきVTR48が磁気テープ上のその番組を頭出しして再生する。このようなTV画面上に磁気テープの記録内容（番組）を表示する機能は、頭出し再生に使用する他、記録内容の確認にも役立つものである。

【0015】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来のリモコン装置では、図4に示すようにTV連動／非連動操作部22を設けることにより、再生時にTVを外部入力モードに切り換える操作は簡略化することはできたが、OSDを使用する時にはTVを外部入力モードに切り換える操作が必要であるという問題があった。また、図6に示すように目次機能を操作可能なリモコンには、目次表示操作部41と選択部42と実行部43などのように、多くの操作部が必要であるという問題があった。

【0016】本発明は上記従来の問題点を解決するもので、OSDを操作するときにもTVを外部入力に切り換える信号を送ることにより操作性を向上すると共に、目次機能を操作する操作部を少なくすることができるリモコン装置を提供することを目的とする。

【0017】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために本発明は、ビデオテープレコーダー及びテレビジョン受像機を遠隔操作可能なリモコン装置であって、前記テレビジョン受像機に時刻設定などの各種メニューを表示可能なメニュー操作部と、磁気テープに記録された番組の情報を前記テレビジョン受像機の画面上に表示するよう操作する目次表示操作部と、前記ビデオテープレコーダーを再生操作すると共に前記各種メニュー表示時にはカーソルの上移動を操作可能な再生／上カーソル操作部と、前記メニュー操作部と前記目次表示操作部と前記再生／上カーソル操作部のいずれかを操作した時に前記テレビジョン受像機を外部入力モードに切り換えるか否かを設定する連動／非連動選択部と、前記メニュー操作部と前記目次表示操作部と前記再生／上カーソル操作部と前記連動／非連動選択部のいずれかを操作した時に制御信号を発生するマイコンと、前記マイコンで発生した制御信号を外部に送信出力する出力部とを備えたものである。

【0018】そしてこのような構成により、OSDを操作するときにもTVを外部入力に切り換える信号を送ることにより操作性を向上すると共に、目次機能を操作する操作部を少なくすることができるリモコン装置が得られる。

【0019】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、ビデオテープレコーダー及びテレビジョン受像機を遠隔操作可能なリモコン装置であって、前記テレビジョン受像機に時刻設定などの各種メニューを表示可能なメニュー操作部と、磁気テープに記録された番組の情報を前記テレビジョン受像機の画面上に表示するよう操作する目次表示操作部と、前記ビデオテープレコーダーを再生操作すると共に前記各種メニュー表示時にはカーソルの上移動を操作可能な再生／上カーソル操作部と、前記メニュー操作部と前記目次表示操作部と前記再生／上カーソル操作部のいずれかを操作した時に前記テレビジョン受像機を外部入力モードに切り換えるか否かを設定する連動／非連動選択部と、前記メニュー操作部と前記目次表示操作部と前記再生／上カーソル操作部と前記連動／非連動選択部のいずれかを操作した時に制御信号を発生するマイコンと、前記マイコンで発生した制御信号を外部に送信出力する出力部とを備え、OSDを操作するときにもTVを外部入力に切り換える信号を送ることにより操作性を向上すると共に、目次機能を操作する操作部を少なくすることができるリモコン装置が得られる。

【0020】以下、本発明の実施の形態について、図1を用いて説明する。

(実施の形態1) 図1は本実施の形態のリモコン装置の構成を示す模式図、図2は本実施の形態のリモコン装置による再生操作時に出力部から出力される信号の波形図である。図1において、1はメニュー(時刻設定やモード設定を行うことができるメニュー)をTV画面上に表示するよう操作するメニュー操作部、2は磁気記録再生装置の再生操作をしかつOSD操作時には上カーソルとしての動作をする再生/上カーソル操作部、3は磁気記録再生装置の停止操作をしかつOSD操作時には下カーソルとしての動作をする停止/下カーソル操作部、4は磁気記録再生装置の早送り操作をしかつOSD操作時には右カーソルとしての動作をする早送り/右カーソル操作部、5は磁気記録再生装置の巻戻し操作をしかつOSD操作時には左カーソルとしての動作をする巻戻し/左カーソル操作部、6は磁気テープに記録された番組リストを表示(目次機能)するよう操作する目次表示操作部で、TV13に番組リストが表示された後は番組へのカーソルに移動を行うことができ、所望の番組にカーソルを合わせ約3秒放置しておくとその番組を頭出し再生するよう動作する。ここで、カーソルを合わせる時間を3秒としたが、これに限定されない。7は再生/上カーソル操作部2による再生操作時、メニュー操作部1及び目次表示操作部6の操作時にTVを連動して外部入力モードに切り換えるか否かを設定するTV連動/非連動選択部、8は操作部、9は操作部8で操作された情報により制御信号を発生するマイコン、11はマイコン9から出力された制御信号が外部機器に送信出力する出力部、10はこれらの構成を備えたりモコン、12は出力部11からの制御信号に基づき動作するVTR、13はVTR12で再生された映像音声信号を出力すると共に出力部11からの制御信号に基づき動作するTVである。

【0021】以上のように構成された本実施の形態のリモコン装置について、以下その動作について説明する。

【0022】まず、通常のVTR操作について説明する。最初にTV連動/非連動選択部7で「連動」を設定する。通常の再生、早送りなどの動作を行う時は、再生/上カーソル操作部2を操作したり、早送り/右カーソル操作部4を操作する。各種操作部2～5を操作した時、マイコン9においてVTR制御信号が発生する。ここで、再生/上カーソル操作部2による再生操作時において、TV連動/非連動選択部7で「連動」に設定されているため、TV13を外部入力モードに切り換えるTV制御信号とマイコン9において発生する。そのVTR制御信号とTV制御信号とがマイコン9から出力部11を介してVTR12に送信され、VTR12で再生された映像音声信号がTV13に出力される。

【0023】次に、目次機能の操作について説明する。最初にTV連動/非連動選択部7で「連動」を設定す

る。目次表示操作部6を操作すると、マイコン9から出力部11を介してVTR12に目次表示制御信号と共にTV13を外部入力モードに切り換える制御信号も送信出力される。TV画面上に磁気テープの記録内容の番組のリストが表示され、次に目次表示操作部6を操作する度に画面上のカーソルが移動するので、所望の番組にカーソルを合わせる。カーソルを所望の番組に合わせて3秒間目次表示操作部6を操作しなければ、マイコン9が所望の番組の頭出し再生の制御信号を発生し、出力部11を介してVTR12に送信され、VTR12において頭出し再生が実行される。ここで、TV連動/非連動選択部7が「連動」に設定されているため、目次表示操作部6が操作されると、VTR12に目次制御信号が送信出力されると共に、TV13に対して外部入力に切り換える制御信号も送信出力される。

【0024】次に、TV画面上にメニューを表示して操作する機能について説明する。最初にTV連動/非連動選択部7で「連動」を設定する。次にメニュー操作部1を操作すると、マイコン9からTV13を外部入力モードに切り換える制御信号とメニューを表示するよう制御する制御信号とが発生し、出力部11を介してTV13に入力される。これにより、TV13は外部入力モードになり、画面上にVTR12の各種設定を行うことのできるメニューが表示される。これで、操作部2～5が画面上のカーソル移動に使用できるようになるため、例えばカーソルを上方向に移動する時は再生/上カーソル操作部2を操作する。各種操作部2～5を操作した時、マイコン9においてVTR制御信号が発生する。そのVTR制御信号がマイコン9から出力部11を介してTV13に送信され、各種設定がTV13上で行える。

【0025】ここで、TV13を外部入力モードに切り換える制御信号の送信方法について、図2の信号波形図を用いて説明する。従来は図2(a)に示すように、再生/上カーソル操作部2を1回操作した時には、VTRの制御信号(以下、再生命令信号と記す)51を4回(4パルス)出力した後、TV13を外部入力モードに切り換える制御信号52を4回出力するというものであり、つまり1回の操作部の操作で8回の制御信号を送信していた。しかし、このような送信方法では、断続的に操作部を操作した時、VTR制御信号51とTV制御信号52が交互に送信され、VTRにおいて連続的にVTR制御信号51が多く入力されるので、前記メニュー表示時に再生/上カーソル操作部2を断続的に押した時のみカーソルが連続的に移動してしまい、他の操作部を断続的に操作した時には連続的に移動しないので、使用者にとって操作が混乱してしまうという問題があった。

【0026】本実施の形態では、図2(b)に示すように再生/上カーソル操作部2が断続的に押された時、TV制御信号52を再生/上カーソル操作部2が押された最初に少なくとも1回のみ送信し、あとはVTR制御信

号51を連続して出力するものである。ただし、鈕が瞬間的に押された場合であってもVTR制御信号51を1回出力してから送信終了するものである。この方法ではTV制御信号52が最初の1回だけであるため、VTR制御信号51を断続的に受信することができる。こうすることにより、前記メニュー表示時に再生/上カーソル操作部2を断続的に押しても、カーソルは上方向に1回しか移動せず、他の操作部と同様に移動動作するので、使用者における操作の混乱を無くすることができる。

【0027】さらに、このような送信方法によれば、磁気テープを繰り返して連続再生が可能なりpeat機能にも使用することができる。以下、リピート機能について図1及び図3を用いて説明する。図3は磁気テープに記録されたコントロール信号の波形図である。リピート機能の設定は、図1の再生/上カーソル操作部2を約5秒断続的に押すことにより設定できる。ここで、再生/上カーソル操作部2を断続的に押す時間を約5秒としたがこれに限定されない。VTR12はこのように約5秒の断続的なVTR制御信号が入力されると、リピートモードになる。そして、図3に示すようなコントロール信号が一部抜けている部分（通常は記録された番組間に設けられ、約3秒間）をコントロールヘッド（図示せず）が検出すると、磁気テープの再生動作を中止し、テープ始端まで巻き戻し、再び再生を開始するよう動作する。

【0028】以上のように本実施の形態によれば、TV運動/非運動選択部7により「運動」を選択した時、再生操作時と共にOSD使用時にもTVが運動して外部入力モードに切り換わるので、操作性を向上できる。また、目次機能の操作は目次表示操作部6のみで、番組の選択・頭出し実行を行えるものである。さらに、再生/上カーソル操作部2の操作時の信号を図2（b）のようすることにより、メニュー操作時の操作性を向上できると共に、リピート機能の設定も簡単に行うことができ

るものである。

【0029】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、TV運動/非運動選択部により「運動」を選択した時、再生操作時と共にOSD使用時にもTVが運動して外部入力モードに切り換わるので、操作性を向上できる。また、目次機能の操作は目次表示操作部のみで、番組の選択・頭出し実行を行えるものである。さらに、メニュー操作時の操作性を向上できると共に、リピート機能の設定も簡単に行うことができるという、優れた効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態におけるリモコン装置の構成を示す模式図

【図2】（a）従来のリモコン装置から出力される制御信号を示す波形図

（b）本発明の実施の形態におけるリモコン装置から出力される制御信号を示す波形図

【図3】同実施の形態におけるコントロール信号の波形図

【図4】従来のリモコン装置の構成を示す模式図

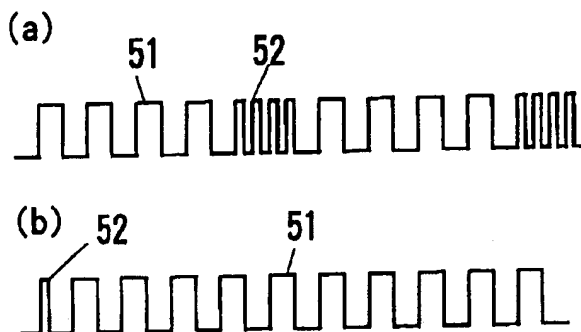
【図5】従来のリモコン装置の構成を示す模式図

【図6】従来のリモコン装置の構成を示す模式図

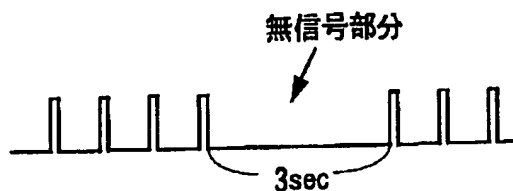
【符号の説明】

- 1 メニュー操作部
- 2 再生/上カーソル操作部
- 3 停止/下カーソル操作部
- 4 早送り/右カーソル操作部
- 5 巻戻し/左カーソル操作部
- 6 目次表示操作部
- 7 TV運動/非運動選択部
- 9 マイコン
- 11 出力部

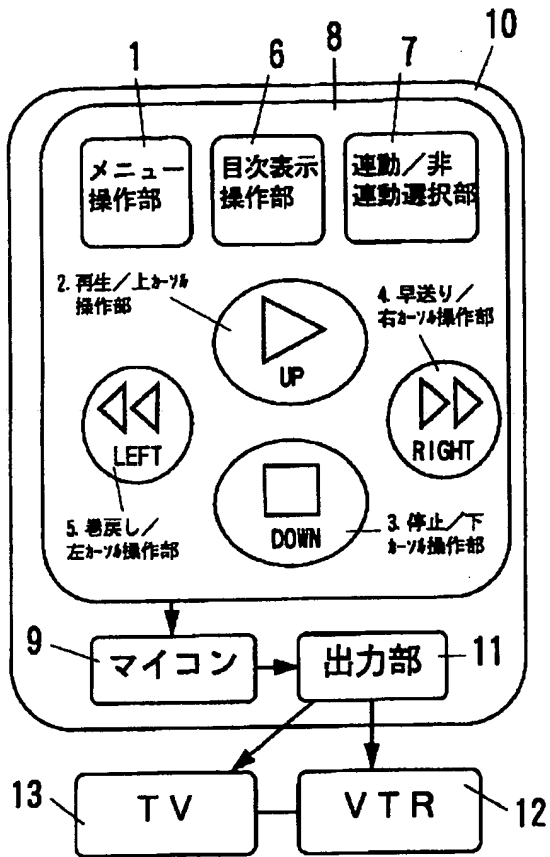
【図2】



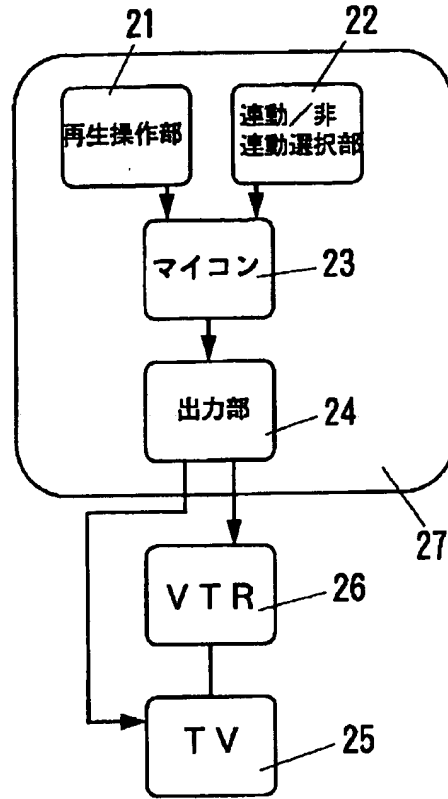
【図3】



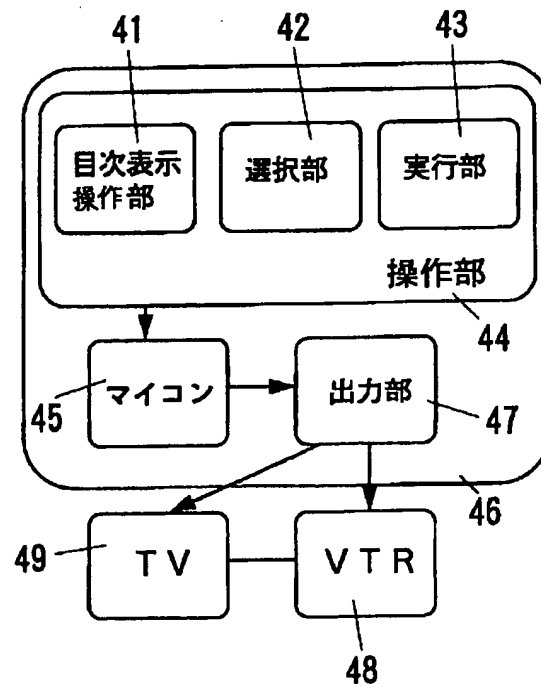
【図1】



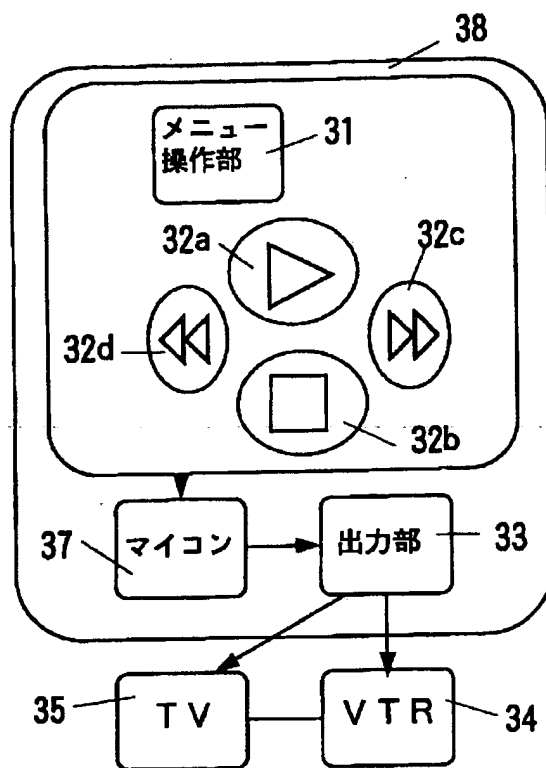
【図4】



【図6】



【図5】





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**